製品における環境配慮

製品の生産から使用、廃棄までを通して、環境負荷の低減を図っています。

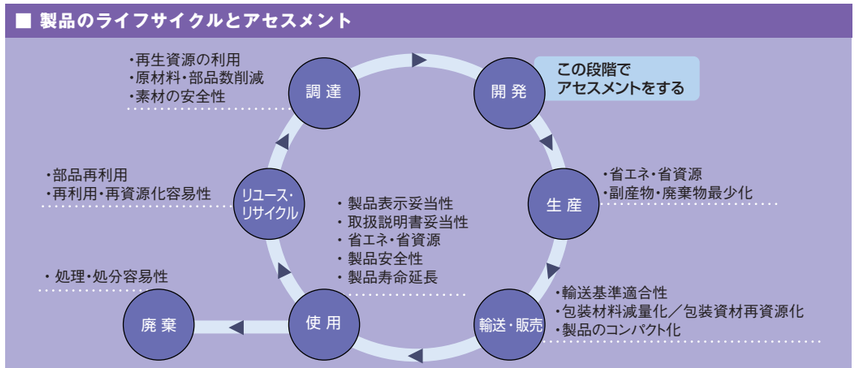
環境配慮性のチェック

トータルな視点で環境配慮設計を進めています。

コニカミノルタの製品づくりは、地球温暖化防止、製品リサイクル、有害物質の排除など、環境に関わるすべてに配慮する「環境配慮設計（DfE）」の思想で進められています。

製品の原材料·部品調達から生産、輸送·販売、使用、リユース·リサイクル、廃棄まで、ライフサイクルの各段階での環境負荷を洗い出し、評価項目を設定してトータルな視点で取り組んでいます。新製品開発の際には、企画段階で製品アセスメント基準書の評価項目にそって環境目標値を設定し、まず試作段階で達成状況のチェックを行い、さらに量産化前の最終評価を経て、目標値をクリアした製品を市場に送り出しています。

■ 製品のライフサイクルとアセスメント

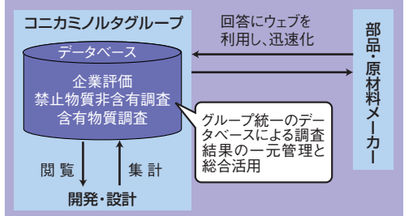


グリーン調達

グリーン調達をグローバルに推進しています。

環境配慮型製品を提供するには、製品を構成する原材料や部品にさかのぼって環境負荷を確認することが必要です。コニカミノルタグループでは、原材料や部品を調達する評価基準として、品質·コスト·納期に環境の要素を加え、環境負荷の少ない部材を優先的に購入する「グリーン調達」をグローバルに実施しています。また、国内外を問わず、調達する原材料·部品の含有物質を評価する「物品評価」に加え、お取引先の環境マネジメントシステム構築状況を評価する「企業評価」も基準に加えています。こうした調査情報はデータベース化しグループ内で共有しています。

■ グリーン調達システムとその活用



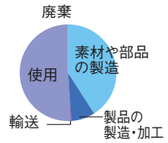
機器製品の部品などを調達する際のシステムです。
含有物質調査は「グリーン調達調査共通化協議会（JGPSSI）」方式で行います。

地球温暖化防止

製品特性に合わせてCO2削減策を講じています。

ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を導入し、多岐にわたる製品それぞれのライフサイクルを通じてのCO2発生を集計、チェックし、製造加工時に比率が高いもの、使用時に比率が高いものなど、それぞれの特性に合わせて効果的なCO2削減の施策を行っています。

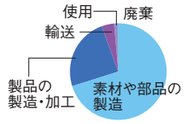
■デジタル複合機



ライフサイクルでのCO2発生比率
製品の使用時が
約50%

エネルギー効率の優れた技術の開発によって使用時のエネルギー消費効率を大幅に向上。素材や部品の製造では、重合法トナーの開発によって、トナー製造時のCO2排出量を32.4%削減。粒子の均一微粉化で使用トナー量を減らしました。

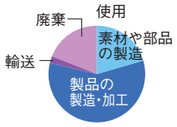
■レンズ付フィルム



ライフサイクルでのCO2発生比率
素材や部品の製造が
約70%

素材や部品の製造エネルギーが不要になるリユースを推進しています。本格的なリユース、リサイクルを1992年からスタートさせ、現在、リユース率は部品点数比で90%以上となっています。

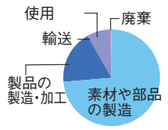
■カラーフィルム



ライフサイクルでのCO2発生比率
製品の製造·加工が
約60%

フィルム製造には乾燥工程で大量の熱エネルギーが必要です。フィルム工場では、熱エネルギーを効率的に確保するため、早期（1987年）から電気と熱を一緒に取り出すコジェネレーションシステムを導入し、2004年度は3基を運転しています。

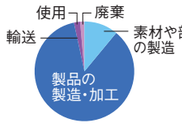
■デジタルカメラ



ライフサイクルでのCO2発生比率
素材や部品の製造が
約70%

製品の小型・軽量化は、原材料の製造エネルギー削減と製品・原材料の輸送エネルギー削減効果を生みだします。コニカミノルタは独自開発の屈曲型ズームレンズの採用によってコンパクト化を実現し、小型・軽量化を進めています。

■液晶パネル用TACフィルム



ライフサイクルでのCO2発生比率
製品の製造·加工時が
約80%

生産量を急速に伸ばしている液晶パネル用TACフィルムでは、従来より厚みを1/2にした薄膜タイプは、使用原材料の削減と同時に、生産エネルギーを単位生産量あたりで30%削減しています。

デジタル複合機「bizhub 7322」は、消費エネルギーを半分以下に削減しました。

デジタル複合機では、モデルチェンジごとに徹底した省エネルギーを追求してきました。その結果、2004年度に発売した「bizhub 7322」では自社同等機（2000年発売）との比較で消費エネルギー57%削減を実現しました。

製品における環境配慮

リデュース設計への取り組み

製品の小型・軽量化は、環境負荷低減の原点です。

製品の小型・軽量化などのリデュース設計は、原材料使用量や製造時のエネルギー消費を削減するだけでなく、梱包材料の削減や輸送時のCO_2排出負荷削減、廃棄時の環境負荷軽減にも大きく寄与します。コニカミノルタでは環境配慮設計の一分野として、さまざまなリデュース設計への取り組みを重ねてきています。2004年12月に発売したカラーレーザプリンタ「magicolor 2430DL」は、超小型のプリントヘッドを採用してレーザビームの光路を短縮することで光学ユニットを1/4に縮小し、カラーレーザプリンタとして世界最小・最軽量を実現しました（2005年3月末現在）。

「magicolor 2430DL」
外形寸法：W430×D395×H341mm、
重量約18kg（消耗品含まず）

「撮りっきりMiNi」の循環システム

「撮りっきりMiNi」のリユース・リサイクルを推進しています。

お客様がお使いになった「撮りっきりMiNi」は、現像所・ミニラボなどを通してコニカミノルタのリサイクルセンターに回収され、分別・解体・検査を経てリユースあるいはリサイクルされています。コニカミノルタでは1990年からレンズ付フィルムの回収を開始し、1992年にはリサイクルセンターを開設して循環システムを確立しました。ヨーロッパや北米も含め、グローバルなスケールでリユース・リサイクルを行っています。循環システムを通じて回収された「撮りっきりMiNi」のリユース率は、部品点数で90%以上、リサイクルも含めた再資源化率ではほぼ100%を維持しています。

再資源化率を高めるリユース・リサイクル設計

回収した「撮りっきりMiNi」のリユース・リサイクル率を高めるために、設計段階でさまざまな配慮をしています。

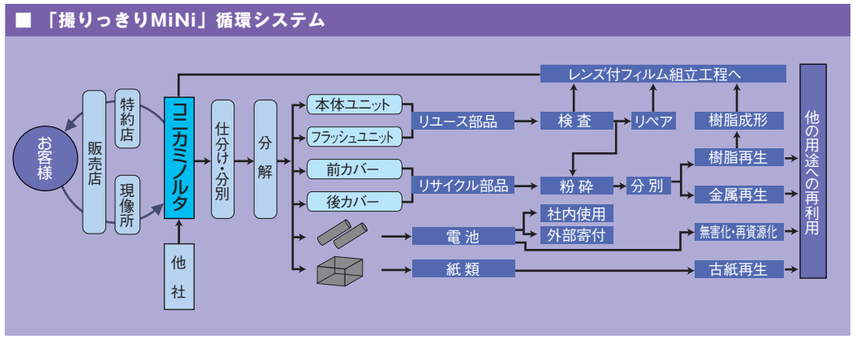
いくつかの部品の集合体であるモジュールを組み合わせた設計を採用することで、モジュール単位でのリユースが可能となり、リユース段階での分解・検査・組立てなどの作業効率が向上しました。

北米拠点での回収作業

また、異なるシリーズ製品間でも、徹底した部品の共通化を追求することにより、リユース効率が大幅に改善しています。

さらに、ほぼすべての樹脂部品の材質をポリスチレンに統一することで、マテリアルリサイクル適性も向上しています。

■ 「撮りっきりMiNi」循環システム



デジタル複合機でのリユース・リサイクル

デジタル複合機では「リサイクル設計」を標準化しています。

複写機・プリンタなどの機能を合わせ持つデジタル複合機では、リサイクルとリユースの取り組みを進めています。リサイクルに関しては、使用済みの製品から再生部品や再生資源が容易に取り出せるよう「リサイクル設計実務マニュアル」を制定し、リサイクル設計の標準化を行っています。

また、リユースについては、部品の規格統一を進めています。新製品を設計する際には、次世代でも使用可能なモーターなどを「リユース標準部品」として部品の共通化を図り、長期的な視野でリユース率の向上を目指しています。

外装樹脂材料の統一でリサイクル性を向上

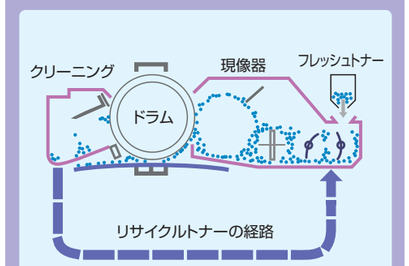
使用済み複合機に使われている樹脂を後継機種などにリサイクルするクローズドマテリアルリサイクルを促進するために、全機種のすべての外装部品を2種類の樹脂材料に統一しています。

複合機の外装樹脂部品

廃棄トナーを出さない「トナーリサイクルシステム」

コピー時に紙に定着しなかったトナーを機内で回収し、循環し、再使用する技術が、「トナーリサイクルシステム」です。このシステムにより、投入量の約20%の廃棄トナーの発生を抑制しています。

■ 独自の「トナーリサイクルシステム」



複合機・プリンタなどの回収リサイクル

2005年3月、コニカミノルタは環境省から「広域再生利用指定産業廃棄物処理業者」の認可を受け、2005年度からはメーカーとして、販売した複写機・複合機、プリンタの回収ができるようになりました。コニカミノルタグループの確実なリサイクルルートに乗せることのできる範囲が大きく広がります。

RoHS指令への対応

RoHS指令対象外の製品を含めすべての製品について、対応を進めています。

2006年7月以降EU市場では、鉛・カドミウム・水銀・六価クロム・臭素系難燃剤2種類の特定有害6物質を含む電気電子機器類の販売が原則禁止されます（RoHS指令）。

コニカミノルタでは、2002年3月に発売された「撮りっきりMiNi」において、レンズ付フィルムとしては世界で初めて鉛フリーはんだを採用して以来、すべての「撮りっきりMiNi」シリーズで鉛フリーはんだを採用しているとともに、RoHS指令対応済みです。デジタル複合機でも、臭素系難燃剤を含まない樹脂の採用を早くから進め、すべての機種で全廃を完了しています。

2004年にはすでに数多くの製品でRoHS指令への対応準備が完了しています。また指令対象外の製品についても対象製品と同じように特定有害6物質の全廃を進めています。

「撮りっきりMiNi」

鉛フリーはんだ　この商品は環境に配慮して「鉛を含まない はんだ」を使用しています。